



Kaasrahastanud  
Euroopa Liit

# KUIDAS VÄHENDADA DIGITEHNOLOOGIA KESKKONNAMÕJU?



# KÄSITLETAVAD TEEMAD



Põhimõistete  
tutvustamine



Digitehnoloogia  
tootmine



Igapäevane  
kasutamine



Elutsükli lõpp



Digitehnoloogia tulevik -  
algatused ja meetmed



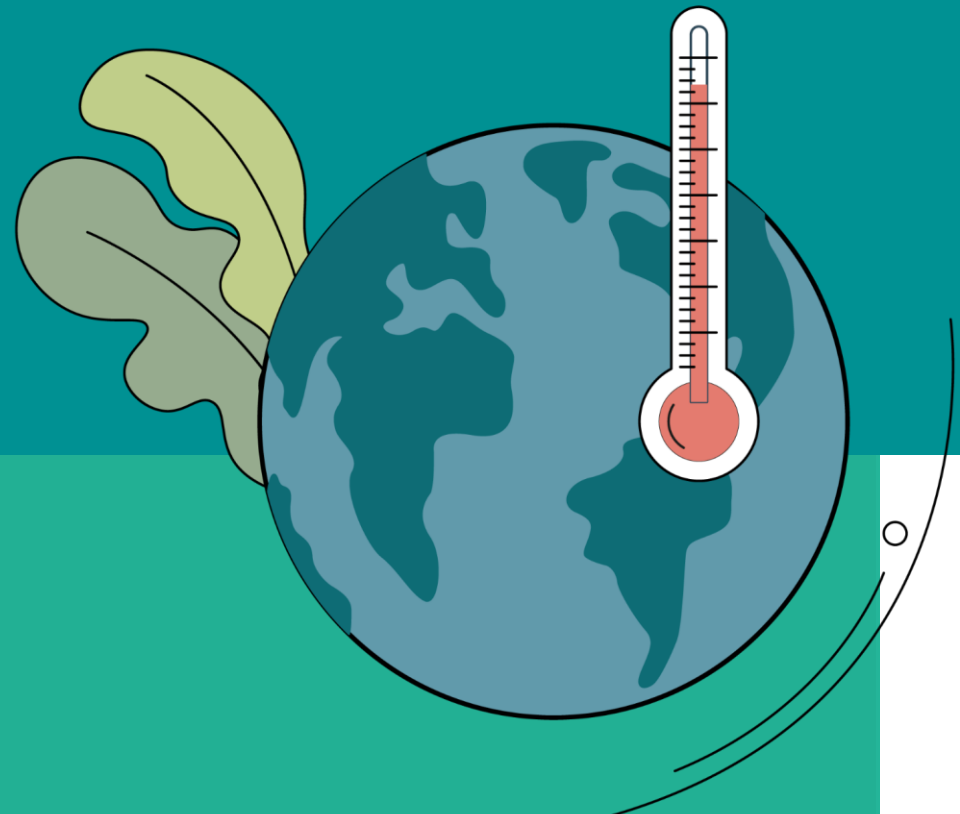
**eGreen**

**01**

## Põhimõistete tutvustamine

Kliimamuutus ja süsiniku jalajälg  
Digitaalsete seadmete elutsükkel

# KLIIMAMUUTUS



**KLIIMAMUUTUS**  
= pikaajalised muutused õhutemperatuuris

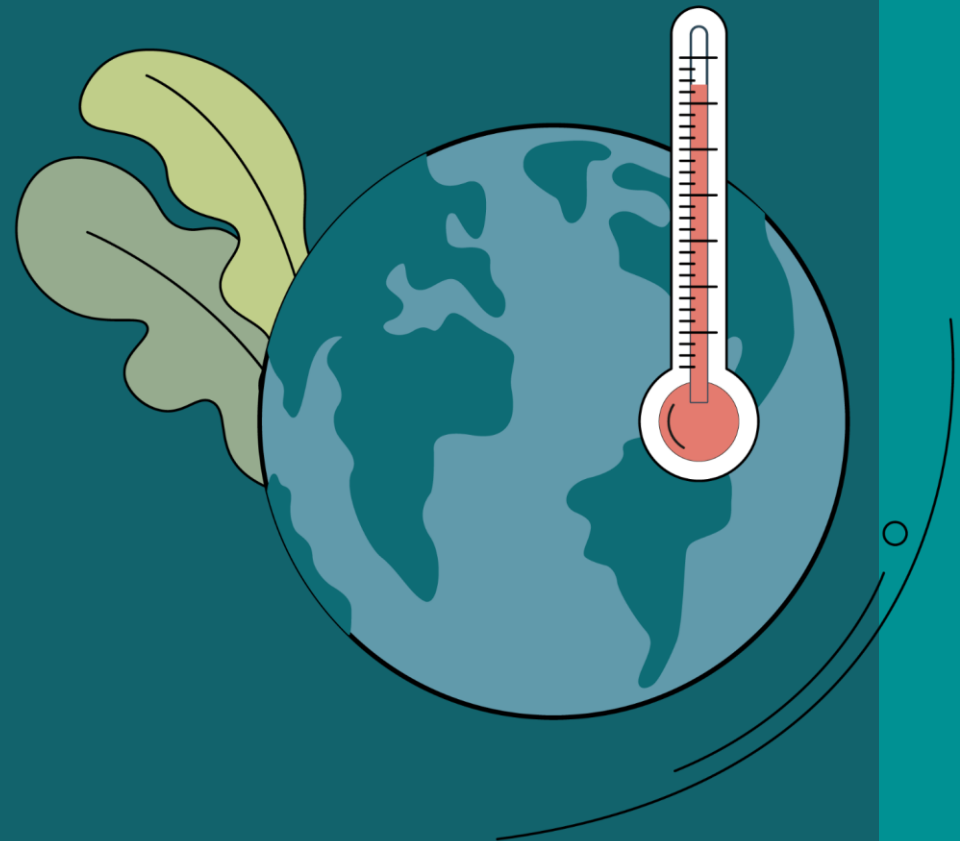
×



**GLOBALNE SOOJENEMINE**  
= õhutemperatuuri tõus

**KESKKONNAMÕJU**

# KLIMAMUUTUS



ENERGIA TOOTMINE

METSADE HÄVITAMINE

TOIDU TOOTMINE



TARBIMINE



TÖÖSTUSKAUPADE TOOTMINE



TRANSPORT



HOONETE ENERGIAVARUSTUS



PRÜGI TEKKIMINE





## KUIDAS MÕÕTA KLIIMAMUUTUST? (A.1)



- ▶ Milline on kõige laialdasemalt kasutatav mõõdik kliimamuutuse hindamiseks?



SÜSINIKU JALAJÄLG

- ▶ Millist valemit kasutatakse selle arvutamiseks?



SÜSINIKU JALAJÄLG

=

TEGEVUSE MAHT

X

HEITKOGUSTE MÄÄR



## REIS PARIISIST ROOMA

SÜSINIKU JALAJÄLG

=

TEGEVUSE  
MAHT

X

HEITKOGUSTE  
MÄÄR



PARIIS



1100 km

0,2 CO2 km kohta

220 kg CO2



ROOMA



## REIS PARIISIST ROOMA

SÜSINIKU JALAJÄLG =

TEGEVUSE  
MAHT

X

HEITKOGUSTE  
MÄÄR



LENNUK 1100 km 0,2 CO2 km kohta

220 kg CO2



AUTO 1400 km 0,12 CO2 km kohta

168 kg CO2



BUSS 1500 km 0,06 CO2 km kohta

90 kg CO2



RONG 1400 km 0,05 CO2 km kohta

70 kg CO2



# SÖÖN IGA PÄEV 100gr ÜHE AASTA JOOKSUL

SÜSINIKU JALAJÄLG

=

TEGEVUS

X

HEITKOGUSTE MÄÄR



VEISELIHA 365 PÄEVA 1.33 kg CO2/päevas

485.45 kg CO2

RIIS 365 PÄEVA 0,27 kg CO2/päevas

98.55 kg CO2

PORGAND 365 PÄEVA 0,014 kg CO2/päevas

5,11 kg CO2





## Milline on digisektori süsiniku jalajälg? (A.2)



► Kui suur on digitaalse süsiniku jalajälje osakaal ülemaailmsest CO<sub>2</sub>-heitest?

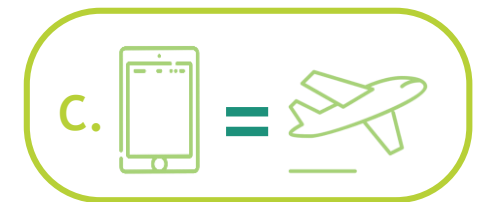
A. 0.05%-0.1%

B. 0.5%-1%

C. 1%-2%

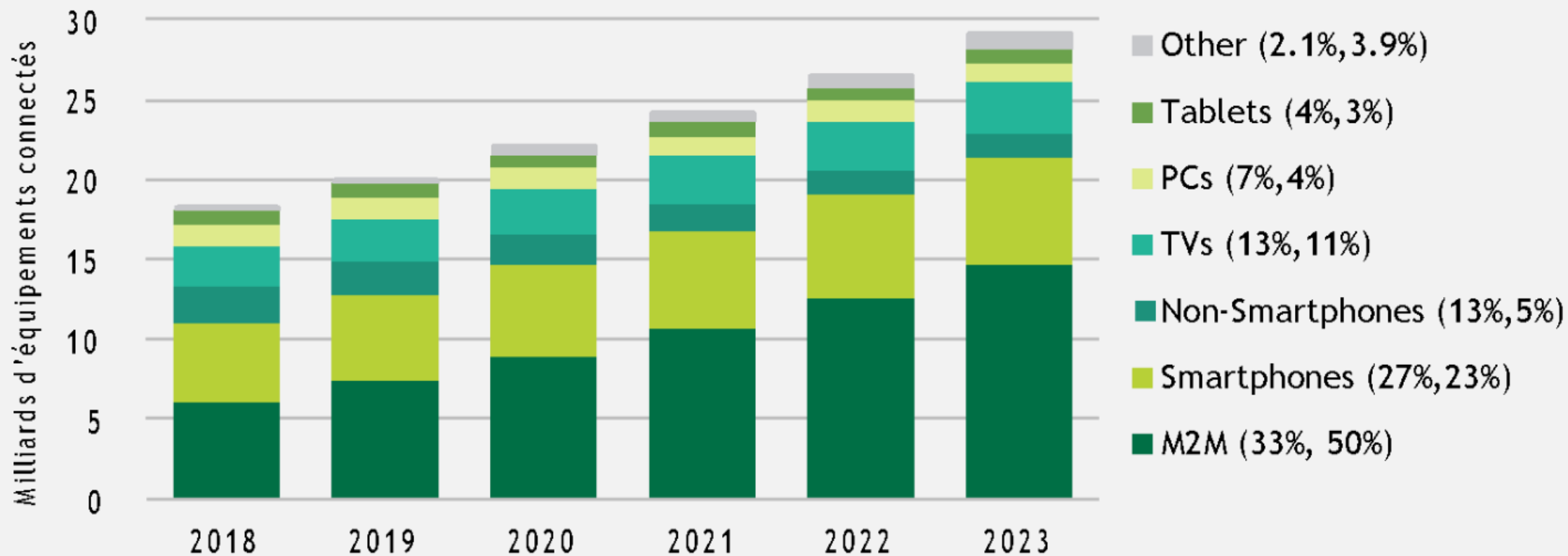
D. 2%-3%

► Kui võrrelda digitaaltegevuse ja lennunduse CO<sub>2</sub>-heidet globaalsel tasandil, siis milline väide kirjeldab kõige paremini nende suhtelist panust?





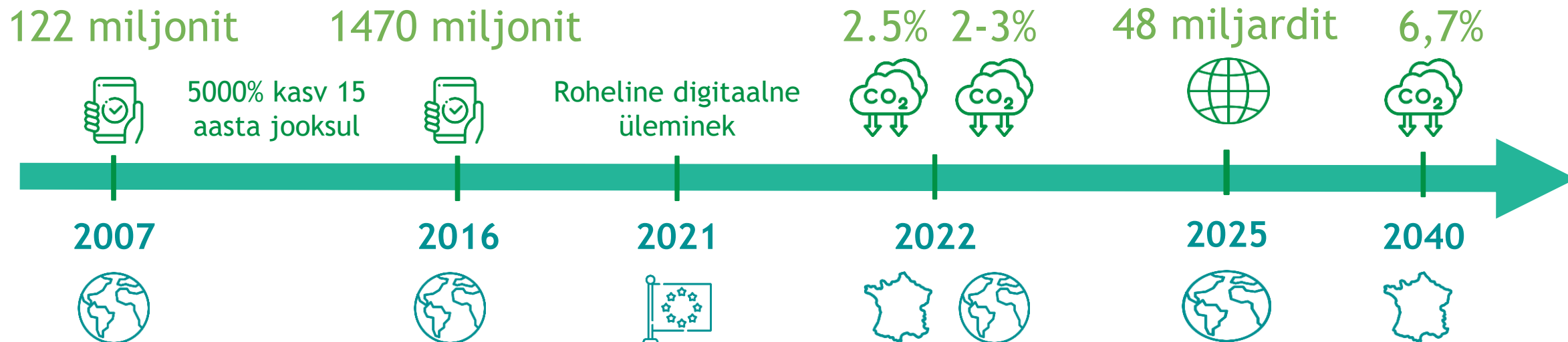
## Kõige enam kasutatatud digivahendid 2023. aastal



Source: [Cisco Annual Internet Report, 2018–2023](#)



# Digitaalse süsinikujalajälje kasvav mõju



62.5 miljonit tonni kaevandatud



20 miljonit tonni prügi aastas, mida ei saa taaskasutada



## DIGISEADMETE ELUTSÜKKEL (A.3)

- ▶ Millised on digitaalse seadme elutsükli viis etappi?





## DIGISEADMETE ELUTSÜKKEL (A.3)



- ▶ Kui suur osa CO2 koguhulgast läheb tootmisele, kasutamisele ja ringlussevõtule (%)?



TOOTMINE



KASUTAMINE



RINGLUSSEVÕTMINE

78%

21%

1%



**eGreen**

**02**

## DIGISEADMETE TOOTMINE Tootmise mõju



# DIGITAALSE SEADME VALMISTAMISE ETAPID



## KONTSEPTSIOON

+/- 70 toormaterjali



## KAEVANDAMINE JA KUJUNDAMINE

200 kg kaevandatud  
Ainult mõned grammid  
kasutusele võetud



Mitmekordne keemiline  
töötlemine ja puhastusmeetodid



## KOMPONENTIDE VALMISTAMINE

180 sammu  
elektrooniliste  
komponentide  
loomiseks



## TOOTMINE

100 x rohkem kulda  
ühes tonnis  
nutitelefonides kui  
ühes tonnis  
kuldmineraalides



## LEVITUS

4 ümbermaailmareisi  
lennukiga

USA



Kagu-Aasia, Austraalia,  
Kesk-Aafrika, Lõuna-  
Ameerika



Aasia, Euroopa,  
USA



Kagu-Aasia



# GEOPOLIITILINE JA SOTSIAALNE MÕJU



Aastaks 2040, globaalne nõudlus kasvas **4x**

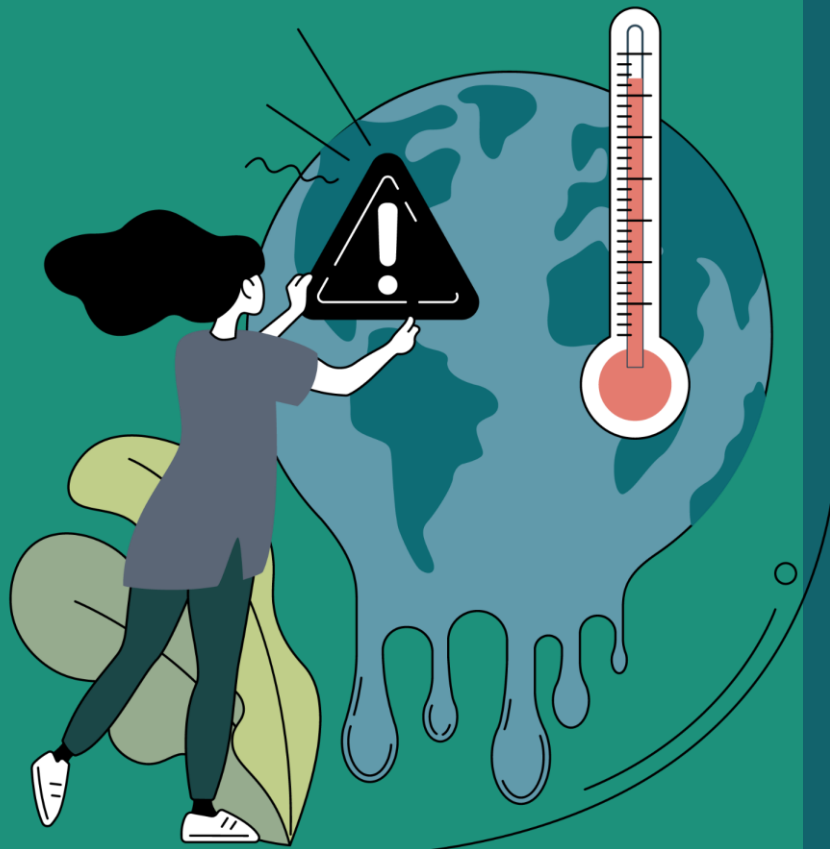
Ajavahemikus 1970-2008 oli **50+** relvakonflikti seotud loodusvarade kõrge väärtusega

**3** Aafrika kõige vägivaldsemat 21. sajandi sõda olid seotud kaevandusettevõtetega

Kongo demokraatlik Vabariik kuulub Aafrika kontinendil kõige vähem arenenud riikide hulka



# KESKKONNAMÕJU



Loodusvarade ammendumine



Toksilised jäätmed looduses (õhk, vesi, pinnas)



Süsinikdioksiidi heitkogused digitaalsete seadmete valmistamiseks ja kokkupanekuks



Intensiivne veetarbimine

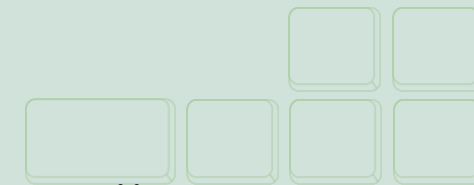
Ühe arvuti tootmine



=



1,600 km



## MINU DIGISEADMETE TOOTMISE SÜSINIKU JALAJÄLG (A.4)

▶ Kui palju digiseadmeid teil täna on?

Digiseade	Arv
Nutitelefon	
Tahvelarvuti	
Sülearvuti	
Lauarvuti	
Mängukonsoolid ja virtuaalreaalsuse peakomplektid	
Telerid ja voogedastuseadmed	
Kaasas kantavad ja nutikad koduseadmed (kõlarid, nutikellad)	
Muu (lisada)	
KOKKU	



## MINU DIGISEADMETE TOOTMISE SÜSINIKU JALAJÄLG (A.5)

Digiseade	Nende tootmise süsiniku jalajälg	Seadmete arv	Arvutage oma jalajälg
Nutitelefon	39,07 kg CO <sub>2</sub> e	1	
Tahvelarvuti	63,19 kg CO <sub>2</sub> e		
Sülearvuti	156,24 kg CO <sub>2</sub> e	1	
Lauarvuti	417 kg CO <sub>2</sub> e		
Mängukonsoolid ja virtuaalreaalsuse peakomplektid	73,75 kg CO <sub>2</sub> e		
Telerid ja voogedastuseadmed	371,69 kg CO <sub>2</sub> e		
Kaasas kantavad ja nutikad koduseadmed (kõlarid, nutikellad)	10 kg CO <sub>2</sub> e	1	
Muu (lisada)			
KOKKU			

# KESKKONNAMÕJU



Kasvuhoonegaaside hulk kasvab **6%** igal aastal

Digiseadmete tootmine jõuab meie maakera taluvuspiirini: taastumatute ressursside kasutamine

Metalli tootmine kasvab oluliselt: **6%** maailmas kasutatavast kullast kasutatakse digisektori tarvis

# SOOVITUSED MÕJU VÄHENDAMISEKS



Ostke kõrge  
remonditavusindeksiga  
seade



Ostke kasutatud  
seadmeid



Maksimeerige kasutatud  
seadme eluiga



Valige seadme remont  
ostmise asemel



Ostke seadmeid ainult siis, kui  
see on vajalik



## 5 TEGURIT, MIDA ENNE SEADME OSTMIST ARVESSE VÕTTA



1

VAJADUS

2

KOHESUS

3

SARNASUS

4

PÄRITOLU

5

KASULIKKUS



**eGreen**

**03**







## DIGISEADMETE IGAPÄEVANE KASUTAMINE

Digitaalsete seadmete integreerimine  
Kuidas kasutada digiseadmeid

# INTERNETIKASUTAJATE DIGITAALSETE SEADMETE OMAMINE



## ▶ Internetikasutajate enim omanduses olevad digiseadmed:

↳ Nutitelefon	97.6%	
↳ Sülearvuti/arvuti	57.7%	
↳ Tahvelarvuti	30.9%	
↳ Nutikell	30.1%	
↳ Mängukonsool	19.1%	
↳ TV ja voogedastus	15.7%	

# INTERNETI KASUTAMINE MAAILMAS



**5.35 miljardit**

internetikasutajat

**66.2%**

maailma rahvastikust

Naised **63%**

Mehed **69%**











Kõrge sissetulekuga riikides **92%** elanikkonnast on otsene juurdepääs internetile

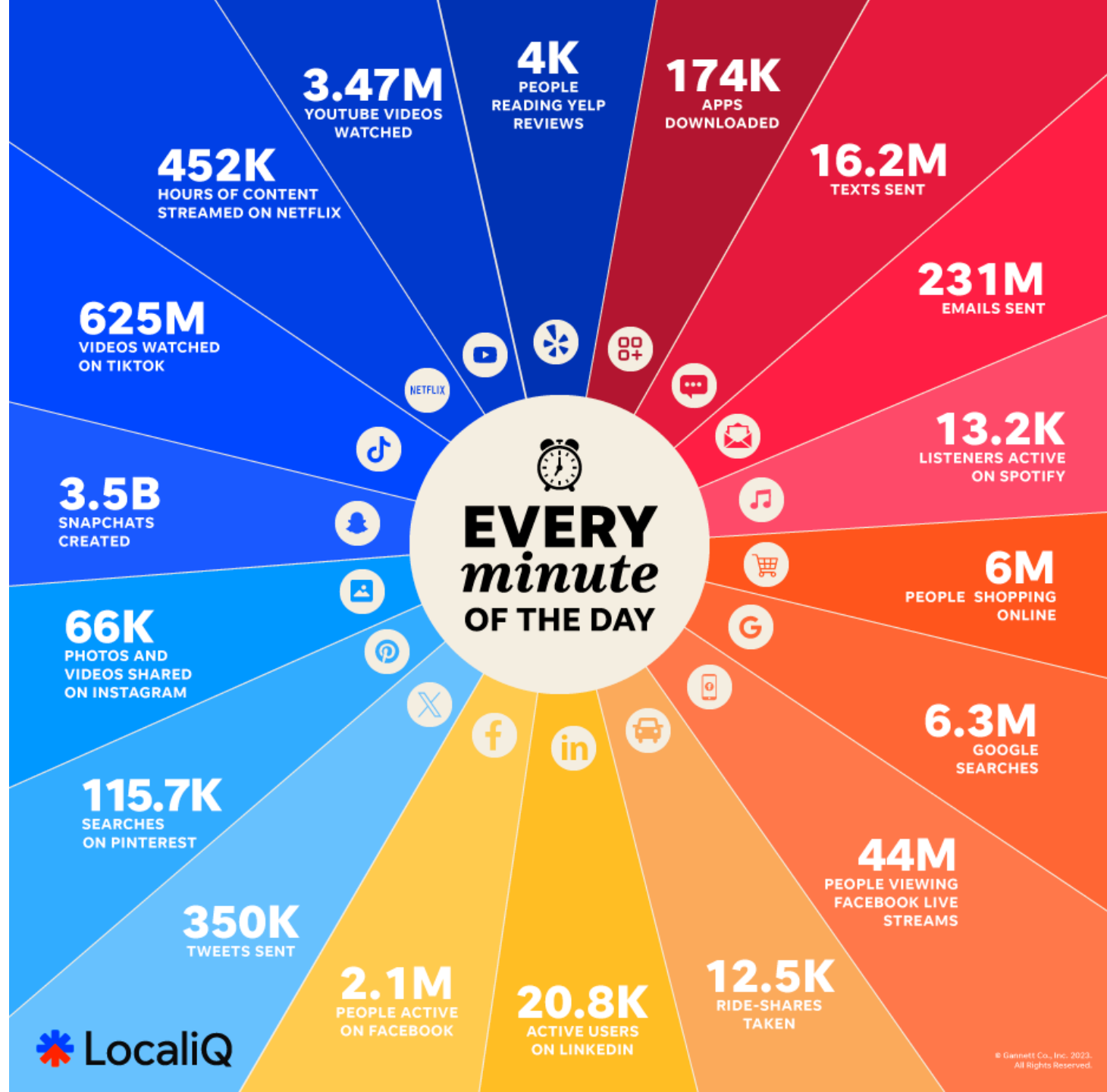
Madala sissetulekuga riikide elanikkonnast **26%** on otsene juurdepääs internetile

# DIGISEADMETE KASUTAMINE (A.5)



## ▶ Mida digiseadmed võimaldavad meil teha?

- ↳  Kommunikatsioon
- ↳  Meelelahutus
- ↳  Tootlikkus
- ↳  Teadusuuringud ja andmeanalüüs
- ↳  Õppimine ja teave
- ↳  Kaubandus
- ↳  Navigatsioon ja asukoha määramine
- ↳  Loovus
- ↳  Tervis ja heaolu
- ↳  Ohutus ja turvalisus



# DIGISEADMETE KASUTAMINE

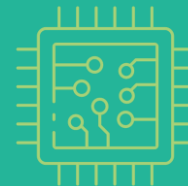


## DIGITEENUS

- ▶ Kõik teenuse osutamiseks vajalikud inimesed, tarkvara ja riistvara ressursid



TARKVARA



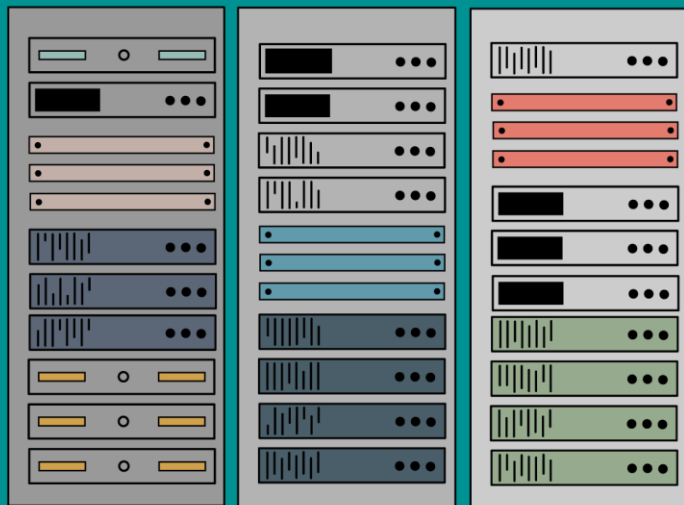
RIISTVARA



INFRASTRUKTUURID  
(ANDMEKESKUSED)



## ANDMEKESKUSED



VÕRGUSTIK, HOIUSTAMISKOHAD, ARVUTUSSERVERID

▶ Töötlemine, korraldamine, kaitsmine ja säilitamine



Ööpäevaringne elektrivajadus 24/7 = **1%** globaalset elektrivajadust



Jahutussüsteemid, et vältida soojuse poolt tekitatud talitlushäireid



**0.3%** globaalsest süsiniku heitest



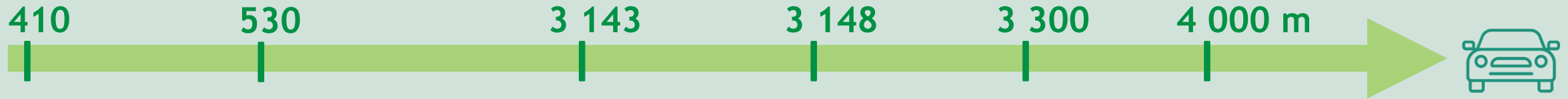
# Digiseadmete kasutamise mõju (A.6)



## ▶ Võrrelge digikasutuse keskkonnamõju auto omaga

↳ Seostage iga tegevus autoga võrreldava läbitud vahemaaga

10 m = 1,224 g CO<sub>2</sub>



100 e-kirja  
saatmine ja  
vastuvõtmine  
(ilma  
manusteta)

Viige läbi  
internetiotsingud  
nädala jooksul iga  
päev ühe tunni  
vältel

Salvestage 10 ühe  
tunni pikkusest  
episoodist  
koosneva  
allalaaditud sarja  
pilvemälus

Printige 10  
kahepoolset  
lehekülge

Veetke iga päev  
üks tund  
sotsiaalmeedias  
nädala jooksul

Vaadake  
nädala  
jooksul iga  
päev üks  
tund kestvat  
seriaali



## DIGIHARJUMUSED, MILLEL ON SUUR MÕJU

### VOOGEDASTUS



**80%** kasutatud  
internetimahust

**60%** online videod  
**20%** muu

Online videoplatvormid	% kasutatud internetimahust	% digisektori süsinikuheitest
Voogedastusplatvormid (Amazon Prime, Netflix...)	34	7
Täiskasvanutele mõeldud platvormid	27	5
Üldkasutatav sisu (Youtube...)	21	4
Sotsiaalmeedia platvormid	18	4



# DIGIHARJUMUSED, MILLEL ON SUUR MÕJU



## SOTSIAALMEEDIA



**2h24min** = keskmine aeg, mida kulutatakse sotsiaalmeediale igapäevaselt



Jagatav materjal, eriti videod



**149 GB** andmeid kasutatakse, kui kulutatakse platvormil iga päev 52 minutit ühe kuu jooksul



**2.4** miljardit kasutajat,  
**645** miljonit tonni CO<sub>2</sub>/aastas



**350** miljonit jagatud fotosid



**8** miljardit igapäevaselt vaadatavat videot

# DIGIHARJUMUSED, MILLEL ON SUUR MÕJU



## E-KIRJAD



E-kirja saatmine: läbib erinevaid andmekeskuseid ja reisib **15000 km** ümber maakera



E-kirja süsiniku jalajälg = **4g** CO<sub>2</sub> (kuni 50g CO<sub>2</sub> kui saata koos manusega)



**293 miljardit** e-kirja saadetakse välja igapäevaselt (75% rämpsposti) = **90,000 tonni** CO<sub>2</sub>e

# DIGIHARJUMUSED, MILLEL ON SUUR MÕJU



## INTERNETIOTSING

Liikumine läbi erinevate andmekeskuste



**1 aasta** internetiotsinguid



**365 kwh** elektrienergiat



**1400 km** läbimine autoga



## HEAD DIGIHARJUMUSED (A.7)



### ▶ Ühenda iga digiharjumus sobiva kategooriaga



#### 1. Voogedastus



#### 2. Sotsiaalmeedia



#### 3. E-kirjad



#### 4. Internetiotsing



Piiran avatud internetiakende arvu, sulen internetiakna, kui mul pole seda hetkel enam vaja.



Kasutan jätkusuutlikke otsingumootoreid, nagu nt Ecosia



Vähendan sotsiaalmeedias veedetud aega



Eelistan madalama videokvaliteediga voogedastust



Puhastan regulaarselt oma e-kirjade postkasti



Kui mul on vaja minna mõnele veebilehele, siis sisestan selle aadressi aadressiribale, mitte otsingumootoriribale.



Ma ei vasta ebavajalikele e-kirjadele



Kui otsin infot märksõna abil, siis kasutan üleval asuvat aadressiriba otsingumootoririba asemel



Olen ajastanud oma sotsiaalmeedia kasutuse aja



Olen oma seadmetes lülitanud välja sotsiaalmeedia teavitused



Piiran video kasutamist veebipõhiste kõnede puhul



Salvestan sageli kasutatavad veebilehed lemmikute hulka, et neid oleks lihtsam leida



Eelistan Wi-Fi kasutamist mobiilsideleandmete kasutamisele



Eelistan Wi-Fi kasutamist mobiilsideleandmete kasutamisele



Ma ei lisa inimesi CC-sse (kirja koopiasse), kui selleks pole vajadust



Kasutan rakendusi, mis aitavad piirata sotsiaalmeedia kasutamise aega



Saadan e-kirjadega pigem lingitud faile kui suuremahulisi manuseid



Ma ei saada ebavajalikke e-kirju



Olen oma seadmetes eemaldanud sotsiaalmeedia rakenduste ikoonid avaakraani pealt

# SOOVITUSED KESKKONNAMÕJU VÄHENDAMISEKS



## VOOGEDASTUS



Vähenda vaadatava video kvaliteeti  
(resolutsiooni)



Eelista WiFi kasutamist



Deaktiveeri automaatne taasesitus



# SOOVITUSED KESKKONNAMÕJU VÄHENDAMISEKS



## SOTSIAALMEEDIA



Vähenda sotsiaalmeedias viibimise aega



Jaga sotsiaalmeedias vähem sisu



Deaktiveeri teavitused



# SOOVITUSED KESKKONNAMÕJU VÄHENDAMISEKS



## E-KIRJAD



Kustuta regulaarselt saadetud e-kirjad ja rämpposti



Tühista uudiskirjade tellimused



Piira suurte failide saatmist



# SOOVITUSED KESKKONNAMÕJU VÄHENDAMISEKS



## INTERNETIOTSING



Võimalusel mine internetis otse soovitud kodulehele, mitte ära otsi seda otsingumootori abil



Kasuta lühemaid otsingusõnu



Salvesta sageli kasutatavad kodulehed lemmikutesse





**eGreen**

**04**

## DIGISEADMETE ELUEA LÕPP

Digiseadmete taaskasutamine  
Digiseadmete kõrvaldamine  
Digiseadmete eluea pikendamine



# E-JÄÄTMED



▶ E-jäätmed = KÕIK elektroonilised seadmed (mitte ainult digitaalsed)

2014 - 2019



**21%** e-jäätmete  
mahu suurenemine

2020



Globaalsed e-jäätmed  
=

**350** järjestikku **125 km** ulatuses  
üksteise järele seatud kruisilaeva



Neodüüm



Indium



Koobalt

**VÄÄRTUSLIKKE  
METALLIDE  
KADU**

# E-JÄÄTMETE KESKKONNAMÕJU



Mittebiolagunev



Toksilised jäätmed looduses (õhk, vesi, pinnas)



Terviseprobleemid





# E-JÄÄTMETE ÜMBERTÖÖTLEMINE



AASTAKS 2030 KASVAB E-JÄÄTMETE  
TÖÖSTUS 75 MILJONI TONNI ULATUSES



**17%** e-jäätmetest on 2019.  
aastal maailmas taaskasutatud



Prantsusmaal, **77%** e-jäätmetega  
tegeletakse ja taaskasutatakse



**25%** USA laevade e-  
jätmetest liigub välismaale

# E-JÄÄTMETE HALDAMINE (A.8)



## ► Stsenaarium:

- ↳ Koristate oma tuba ja näete kasti vanu elektroonikaseadmeid, mida te enam ei kasuta
- ↳ Nende hulka võivad kuuluda vanad telefonid, laadijad, kõrvaklapid või muud vidinad

Millised on erinevad võimalused nende e-jäätmete kõrvaldamiseks teie kogukonnas?

Milliste väljakutsetega võite oma e-jäätmete vastutustundlikul kõrvaldamisel silmitsi seista?



## E-JÄÄTMETE HALDAMINE

- ▶ Leidke ja kasutage kättesaadavat e-jäätmete käsitlemise ja taaskasutuse asutust



Kaubanduskeskused



Spetsialiseeritud poed



Veebipoed



Taaskasutus ei kata 100% kõiki meie vajadusi





## NÄHTUSED, MIS RÕHUTAVAD DIGITAALSEADMETE KÕRVALDAMIST (A.9)



### ► Ühenda mõiste õige selgitusega

**Funktsionaalne  
vananemine**

**Psühholoogiline (või  
evolutsiooniline) vananemine**

**Planeeritud vananemine**

**Parandamatus**

Strateegia, mille abil vähendatakse seadme eeldatavat kasutusaega teadlikult alates projekteerimise etapist majanduslikel põhjustel.

Seadmed, mis on konstrueeritud nii, et neid on raske või võimatu parandada

Kui toode ei vasta enam kasutajate vajadustele, kes soovivad soetada uue mudeli, kuna funktsionaalsus või disain on muutunud

Toode, mis ei vasta enam uutele ootustele tehnilistel (nt ühildamatus uute seadmetega), regulatiivsetel ja/või majanduslikel põhjustel.



## FUNKTSIONAALNE VANANEMINE

- ▶ Toode, mis ei vasta enam uutele ootustele tehnilistel (nt ühildamatus uute seadmetega), regulatiivsetel ja/või majanduslikel põhjustel.



Sageneb alates 2000ndatest koos nutitelefonide kasutusele tulekuga



Üle **113 million** nutitelefoni seisavad Prantsusmaa kodudes kasutamata



**63%** kasutatud nutitelefonidest on alla 2-aasta vanused





## PSÜHHOLOOGILINE VANANEMINE

- ▶ Kui toode ei vasta enam kasutajate vajadustele, kes soovivad soetada uue mudeli, kuna funktsionaalsus või disain on muutunud.



Tehnoloogiaettevõtete turundustrateegia tulemus



Loob klientides kiireloomulise vajaduse tunde



## PLANEERITUD VANANEMINE



- ▶ Strateegia, mille abil vähendatakse seadme eeldatavat kasutusaega teadlikult alates projekteerimise etapist majanduslikel põhjustel.



Tarkvara vanaemise kaudu



Riistavara, mis ei ole disainitud kestma (akud jne)



## PARANDAMATUS



- ▶ Seadmed, mis on konstrueeritud nii, et neid on raske või võimatu parandada
- ▶ Näiteks suuremate komponentide kokkujootmine, et muuta uuendused ja remont võimaluks.



Enamik tootjaid ei paku avalikult kättesaadavaid asendusvõimalusi ega arenevaid lahendusi. Garantii ei kata kõiki remonditöid.

Jätkusuutlikud valikud on olemas.  
Parandatavause indeks



# SELLE MÕJU VASTU



## 2023 EL regulatsioonid



Parem vastupidavus  
veepiiskadele,  
tolmule, veele



Kauakestev aku



Parandatavus: olulised  
seadme osad on  
kättesaadavad 5-10 päeva  
jooksul 7 aasta vältel



Operatsioonisüsteemi  
versiooniuuenduste kättesaadavus  
vähemalt 5 aasta jooksul



Energiamärgis



Parandatavuse indeks



## DIGISEADMETE HOOLDAMINE (A.10)

- ▶ Kuidas hooldada oma digiseadet, et pikendada selle eluiga?



Nutitelefon



Sülearvuti/arvuti



Tahvelarvuti



Nutikell



Mängukonsool

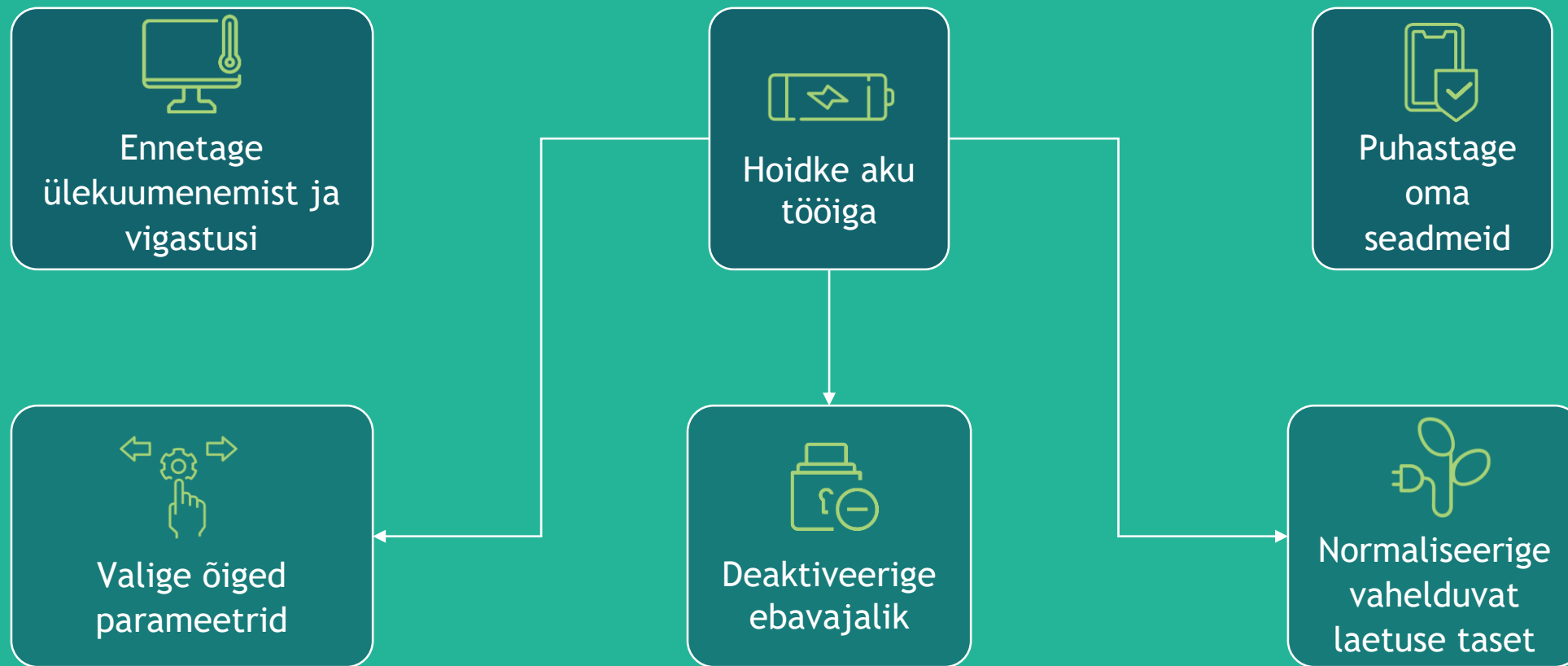


TV





## PIKENDA DIGISEADMETE ELUIGA



# DIGISEADMETE KÕRVALDAMINE



Visake digitaalseadmed ära ainult siis, kui need on kasutuskõlbmatud ja parandamatud



Leidke taaskasutusvõimalusi



Taaskasutage kasutamata seaded

# SOOVITUSED KESKKONNAMÕJU VÄHENDAMISEKS



Hoidke seadmeid nii kaua kui võimalik



Parandage seadmeid



Ostke taastatud seadmeid



Annetage seadmeid



Vältige mitme ekraani kasutamist



Lülitage välja kasutamata seadmed



Deaktiveerige teavitused, sünkroonimine, kõrge resolutsiooniga voogedastus



Regulaarselt puhastage seadmeid



Töötage kodust



Hoidke aku tööiga



## VIKTORIIN (A.11)



Ligikaudselt mitu nutitelefonu müüdi 2019. aastal kogu maailmas?

A. 500 miljonit

B. 750 miljonit

C. 1 miljardit

D. 1.5 miljardit

Millises digiseadme tootmisfaasis on vajalik 200 kg mineraalainete kaevandamine?

A. Kontseptsioon

B. Kaevandamine ja kujundamine

C. Komponentide valmistamine

D. Tootmine

Kui pika vahemaa läbib nutitelefon tootmisest turustamiseni enne kui see jõuab müüki?

A. Vastab edasi-tagasi lennureisile Brüsselist Rooma

B. Vastab edasi-tagasi lennureisile Pariisist Moskvasse ja tagasi

C. See on samaväärne lennukiga maailmareisi tegemisele

D. See võrdub lennukiga nelja ümbermaailmareisi tegemisega



## VIKTORIIN (A.11)



Kui suure osa moodustab tootmisfaas digitaalse seadme kogu CO2 heitest?

A. 44%

B. 56%

C. 68%

D. 78%

Milline digitaalne tegevus paistab silma kui kõige energiamahukam ja keskkonnamõjusam, moodustades 80% veebiandmetest?

A. Voogedastus

B. Sotsiaalmeedia kasutamine

C. E-kirja teel suhtlemine

D. Internetiotsing

Kui suur on ADEME andmetel iga päev kogu maailmas saadetud e-kirjade keskmine süsiniku jalajälg?

A. 172 tonni CO2

B. 1172 tonni CO2

C. 110 000 tonni CO2

D. 1.172 miljonit tonni CO2



## VIKTORIIN (A.11)



Kui suur osa 2019. aastal toodetud e-jäätmetest jõudis ülemaailmse e-jäätmete statistika partnerluse (GESP) andmetel ametliku käitlemise või taaskasutuse asutusse?

A. 10%

B. 17%

C. 25%

D. 33%

Millest eelkõige tuleneb psühholoogiline vananemine (kaks sobivat vastust)?

A. Muudatused funktsionaalsuses või disainis

B. Füüsiline kulumine

C. Tarbijate arusaam ja soov

D. Turundusstrateegiad

Millised on mõned hooldusnõuanded, mida soovitatakse digiseadmete eluea pikendamiseks?

A. Regulaarne ventilatsiooniavade puhastamine ja mittevajalike andmete kustutamine

B. Seadmete jätmine otsese päikesevalguse kätte parema jõudluse saavutamiseks

C. Mistahes tüüpi puhastuslahuse kasutamine ekraanidel

D. Seadmete aeg-ajalt ülekuumenemise lubamine optimaalse toimimise tagamiseks



# Digitehnoloogia tulevik

Algatused ja meetmed  
Digitaalne mõõdukus



## TULEVIKUSTSENAARIUMID (loodud 2020. aastal)



### SÜSINIKU JALAJÄLG (miljonit tonni)

2020	17.2
2030	25
2050	49.4



### KASUTATUD RESSURSID (miljonit tonni)

2020	63.7
2030	88
2050	88



### ENERGIATARBIMINE (TWh)

2020	52
2030	54
2050	93



### METALLIDE JA MINERAALIDE KASUTAMINE (tonni)

2020	952
2030	1 081
2050	1 508



## DIGITAALNE MÕÕDUKUS



- ▶ **Digitaaltehnoogia keskkonnamõju vähendamine, piirates digiseadmete kasutamist. See on üks rohelse digitaalse ülemineku aspekte.**

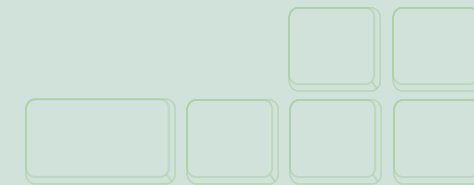


## DIGITAALSEST KESKKONNATEADLIKU MAAILMANI



### AVALIKUD TEGEVUSED

- Digitaalne haritus
- Projekteerimistehnikate regulatsioonid
- Informatsioonikampaania
- Jätkusuutlike meetmete rakendamine asutustes



## DIGITAALSE MÕÕDUKUSE MEETMED (A.12)

Kas sa ... ? (1 = üldse mitte / 4 = väga sageli)	1	2	3	4
hoiad oma digiseadmeid võimalikult kaua kasutuses nende eest hoolitsedes?				
pigem lased oma telefoni või arvuti parandada, kui ostad uue?			27	5
kaalud taastatud seadme ostmist?			21	4
leiad kasutamata seadmele teise elu (müües, taaskasutades, annetades, jne)?			18	4
väldid ebavajalikke lisaekraanide kasutamist?				
ei jäta seadmeid unerežiimile?				
kasutad võimalikult vähe andmeid oma seadmetes?				
regulaarselt puhastad oma seadmeid?				
kasutad digitehnoloogiat, et vähendada kodust tööle/kooli sõitmist?				
hoolitsed oma seadmete aku kestvuse eest?				



## DIGITAALSE MÕÕDUKUSE MEETMED (A.12)

Kas sa kavatsed ... ? (1 = üldse mitte / 4 = väga sageli)	1	2	3	4
hoida oma digiseadmeid võimalikult kaua kasutuses nende eest hoolitsedes?				
pigem lasta oma telefoni või arvuti parandada kui osta uue?				
kaaluda taastatud seadme ostmist?				
leida kasutamata seadmele teise elu (müües, taaskasutades, annetades, jne)?				
vältida ebavajalikke lisaekraanide kasutamist?				
mitte jätta seadmeid unerežiimile?				
kasutada võimalikult vähe andmeid oma seadmetes?				
regulaarselt puhastada oma seadmeid?				
kasutada digitehnoloogiat, et vähendada kodust tööle/kooli sõitmist?				
hoolitseda oma seadmete aku kestvuse eest?				

# ALGATUSED JA MEETMED



## ▶ UNEP: Global digital compact



## ▶ EU Green Deal





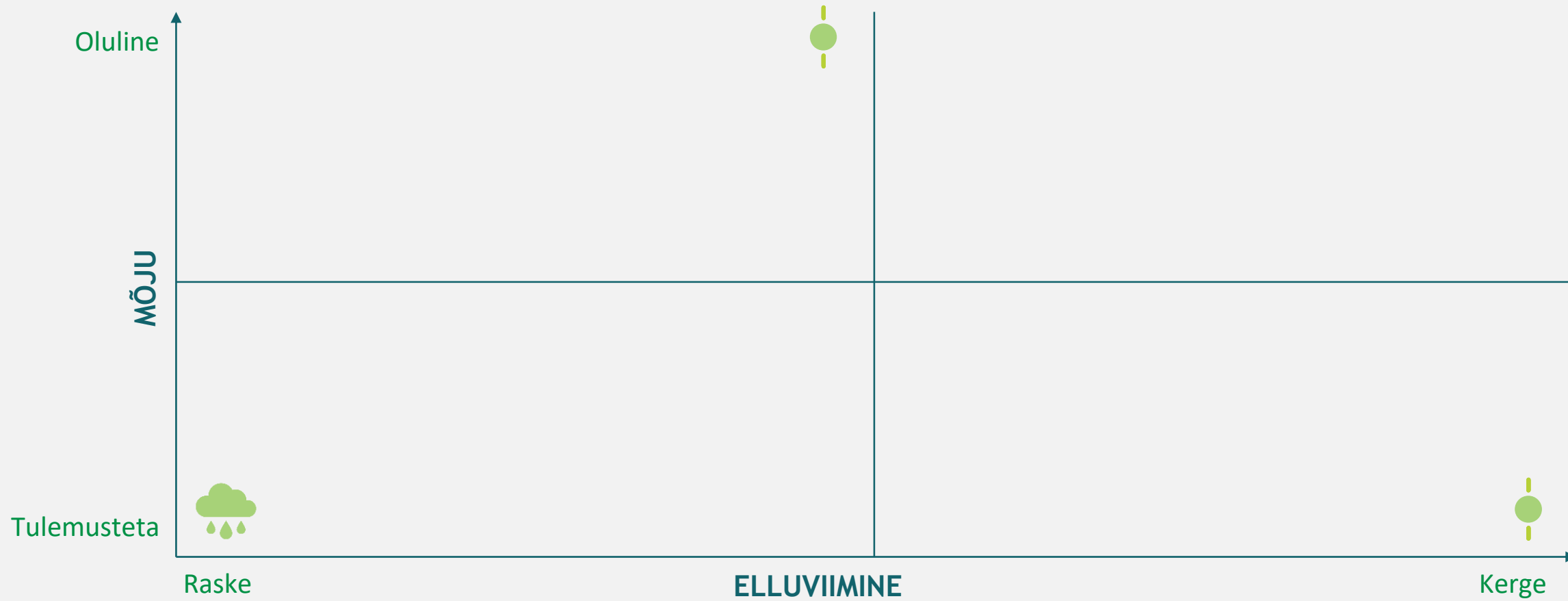
# ROHELISE DIGITAALSE ÜLEMINEKU TEGEVUSKAVA



- ▶ Piiran omatavate digiseadmete arvu
- ▶ Võtan vastu digitaalselt mõõduka eluviisi
- ▶ Vähendan digitaalsete seadmete kasutamist
- ▶ Pikendan digitaalse seadme garantii kehtivusaega
- ▶ Kavandan jätkusuutlikke digitaalseid infrastruktuure ja seadmeid
- ▶ Parandan digitaalseid seadmeid
- ▶ Kaitsen ja hooldan digiseadmeid
- ▶ Jagan digitaalseid seadmeid (nt: hoones ühine internetiboks).
- ▶ Osalen kollektiivsetes tegevustes (heategevus, digitaalne koristuspäev, algatused jne).
- ▶ Reguleerin digitaaltehnoloogia tootmist, kasutamist ja kõrvaldamist
- ▶ Tõstan oma suhtlusringkonnas teadlikkust digitaaltehnoloogia keskkonnamõjust
- ▶ Parandan digiseadmete pikaajalisust ja remonditavust (alates projekteerimisest kuni kasutusaja lõpuni).
- ▶ Toetan tarkvara jätkusuutlikkust
- ▶ Vähendan kasutatavate ekraanide arvu ja nende suurust
- ▶ Süstemaatiliselt taaskasutan või annetan seadmeid
- ▶ Ostan kasutatud seadmeid
- ▶ Arendan innovatiivseid digitehnoloogiaid



## ROHELISE DIGITAALSE ÜLEMINEKU TEGEVUSKAVA (A.13)





## VEEL MÕNED SOOVITUSED KESKKONNAMÕJU VÄHENDAMISEKS



### TOOTMINE



Ostke ainult siis, kui vajalik



Valige parandus uhiuue toote ostmise asemel



Ostke kasutatud või taastatud seadmeid

### KASUTAMINE



Vaadake vähem videosid ja vähendage videote resolutsiooni



Piirake oma sotsiaalmeedias veedetud aega



Puhastage regulaarselt oma e-postkasti

### KÕRVALDAMINE



Leidke oma piirkonnas digiseadmete taaskasutuse võimalused



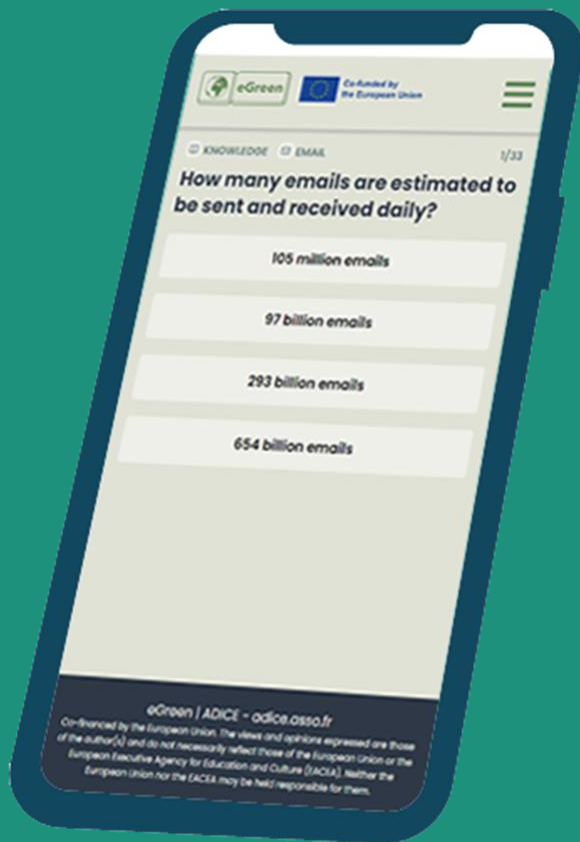
Säilitage seadmed võimalikult kaua, rakendades ettevaatusabinõusid maksimeerides nende kasutust



Toetage aku kauakestvust



## MILLINE ON TEIE DIGITAALNE PROFIIL?



[egreen.adice.asso.fr](https://egreen.adice.asso.fr)



Testige oma teadmisi



Hinnake oma digiharjumuste keskkonnamõju



Jagatavad soovitused oma keskkonnamõju vähendamiseks





## ABIVAHENDID



[egreen.adice.asso.fr](https://egreen.adice.asso.fr)



☑ Kättesaadavad ja allalaetavad veebipõhiselt neljas keeles



Rahastatud Euroopa Liidu poolt. Avaldatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse ja Kultuuri Rakendusameti (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA nende eest ei vastuta.